UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1948 N° 28

Contribution à l'Etude

DES

Sténoses Bronchiques Tuberculeuses

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Mars 1948

PAR

PIERRE MARTINET

EXTERNE DES HOPITAUX

LAURÉAT DE LA FACULTÉ

MEMBRES DU JURY..... MM. ROQUES, *Président*
SOREL
MOREL
Paul DAMBRIN
BAZEX, *Suppléant*.
Assesseurs.

IMPRIMERIE DE BIGORRE
72, RUE MARÉCHAL-FOCH - TARBES
— 1948 —

MARTINET (P.) — Contribution à l'étude des sténoses bronchiques tuberculeuses. *Thèse Médecine. Année 1948, N° 28.* *Tarbes,* Imprimerie de Bigorre, in-8° raisin.

MARTINET (P.) — Contribution à l'étude des sténoses bronchiques tuberculeuses. *Thèse Médecine. Année 1948, N° 28.* *Tarbes,* Imprimerie de Bigorre, in-8° raisin.

MARTINET (P.) — Contribution à l'étude des sténoses bronchiques tuberculeuses. *Thèse Médecine. Année 1948, N° 28.* *Tarbes,* Imprimerie de Bigorre, in-8° raisin.

MARTINET (P.) — Contribution à l'étude des sténoses bronchiques tuberculeuses. *Thèse Médecine. Année 1948, N° 28.* *Tarbes,* Imprimerie de Bigorre, in-8° raisin.

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN	MM. CALVET
ASSESSEUR	LEFEBVRE
Doyens honoraires	BARDIER, GORSE

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DALOUS	MM. RISPAL	MM. MOOG	MM. MAURIN
ESCAT	LAFORGUE	MERIEL	RIBAUT
	ARGAUD	CAUBET	SERR

PROFESSEURS

Clinique de neurologie et psychiatrie	MM. RISER
Clinique médicale	TAPIE (J.), ROQUES
Clinique obstétricale	GARIPUY
Physiologie	SOULA
Clinique chirurgicale du cancer	DUCUING
Physique biologique et médicale	BUGNARD
Clinique des Maladies cutanées et syphilit.	NANTA
Chimie et Toxicologie	BRUSTIER
Pathologie générale et médecine expérim.	SENDRAIL
Clinique chirurgicale et gynécologique	LEFEBVRE
Anatomie	CLERMONT, VALLOIS
Histoire naturelle	DELAS
Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL
Pharmacie	CAUJOLLE
Pathologie interne	MOREL
Bactériologie, hygiène et médecine sociale.	ANDRIEU
Clinique chirurgicale infant. et orthopédie	N...
Clinique des Maladies des Voies urinaires.	FABRE (P.)
Matière médicale	VINCENT
Hydrologie thérapeutique et Climatologie.	MERIEL (P.)
Anatomie pathologique	FABRE (J.)
Cliniq. oto-rhino-lyryng. et maxillo-faciale	CALVET
Clinique ophtalmologique	CALMETTES
Chimie biologique	MONNIER (R.)
Médecine légale et Médecine du travail	PLANQUES
Histologie et Embryologie	BROUSSY

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Physiologie	MM. BAISSET
Obstétrique	GUILHEM
Anatomie	COULOUMA

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

AGREGES EN EXERCICE

Histologie. . .	MM. BIMES, ch. de f.
Anatomie. . .	LAZORTHES
Médecine. . .	GADRAT DARNAUD, GERAUD, DARDENNE. LAPORTE (J.)
Chirurgie. . .	VIRENQUE GRIMOUD DIEULAFE RIEUNAU, DAMBRIN (P.)
Ophtalmologie. . .	DEODATI
Chimie médicale. .	VALDIGUIE
Physique médicale. .	MARQUES,
Pharmacie. . .	COUTURIER
Chimie gén. pharm. .	BLANC
Histoire naturelle pharmaceutique.	Mme DULUCQ-MATHOU

COURS COMPLEMENTAIRES

Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes. . .	MM. GARIPUY
Cours d'anat. physiol. et pathol. aux élèves sages-femmes. .	GUILHEM
Chimie biologique. .	VALDIGUIE
Chimie pathologique. . .	VALDIGUIE
Chimie minérale. . .	BLANC
Stomatologie. . .	CADENAT
Physique pharmaceutique. .	AUVERGNAT
Dermatologie et Syphiligraphie. .	BAZEX
Législation pharmaceutique. . .	BOUISSET
Microbiologie. . .	BOUISSET
Clinique de la Tuberculose. . .	MOREL (L.) DAMBRIN (P.)
Parasitologie. . .	LASSERRE
Botanique et Cryptogamie. .	Mme DULUCQ-MATHOU
Chimie analytique. .	MM. BLANC
Médecine du travail et Assurances Sociales	BONHOURE
Anatomie médico-chirurgicale. .	THOMAS
Pharmacodynamie. . .	BONHOURE
Bactériologie et Hygiène. .	LAPORTE
Urologie. . .	LHEZ
Ophtalmologie. . .	DEODATI
Neuro-chirurgie. . .	LAZORTHES
Clinique O. R. L.	CLAUX

Secrétaire de la Faculté. . . DUCROS

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats. (Délibération en date du 12 mai 1891).

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548920_0025

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1948 N° 28

Contribution à l'Etude

DES

Sténoses Bronchiques Tuberculeuses

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Mars 1948

PAR

PIERRE MARTINET

EXTERNE DES HOPITAUX

LAURÉAT DE LA FACULTÉ

MEMBRES DU JURY..... MM. ROQUES, *Président*
SOREL
MOREL
Paul DAMBRIN
BAZEX, *Suppléant.*
Assesseurs.

IMPRIMERIE DE BIGORRE
72, RUE MARÉCHAL-FOCH - TARBES
— 1948 —

A MA FEMME

en témoignage de tout mon amour.

A MA GRAND'MERE

exemple de labeur inlassable.

A MON PERE

que les sacrifices qu'il a consentis à mon égard trouvent ici leurs remerciements et leur récompense.

A MA MERE

son grand amour et sa bienveillante compréhension m'ont toujours soutenu et encouragé.

A MON FRERE ET A MA SŒUR

avec toute mon affection.

A MES BEAUX-PARENTS

en remerciement de tout ce qu'ils ont fait pour moi.

A MON PARRAIN ET A MA MARRAINE

en souvenir de leur cher disparu.

A LA MEMOIRE
DE MES CAMARADES D'EXTERNAT

Sabin ASTOURIC,
Roger LORMAND,
morts en Allemagne.

MEIS ET AMICIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROQUES

Professeur de Clinique Médicale,

Chevalier de la Légion d'Honneur

il nous a fait le grand honneur de nous confier cette thèse et d'en accepter la présidence.

Qu'il veuille bien trouver ici, nos plus vifs remerciements pour son enseignement et l'appui qu'il nous a toujours accordé.

A NOTRE JURY DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SOREL

Professeur de Clinique Médicale et Infantile

en remerciement pour son enseignement à la Clinique médicale infantile.

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOREL

Professeur de Pathologie Interne,

Chargé de l'Enseignement Clinique de la Tuberculose.

en témoignage de profond respect.

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL DAMBRIN

Professeur Agrégé de Chirurgie à la Faculté

en témoignage de notre respectueuse sympathie.

MONSIEUR LE DOCTEUR BAZEX

Chargé de Cours à la Faculté

par son enseignement, sa bienveillante sympathie à notre égard, notre stage d'externe en Dermatologie demeurera, pour nous, un de nos meilleurs souvenirs d'études.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RAYMOND BOLINELLI

Ancien Chef de Clinique à la Faculté

qui a bien voulu nous éclairer sur le choix et la conduite de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROBERT BOLINELLI

Interne des Hôpitaux

qui nous a dirigé, conseillé, corrigé, dans l'élaboration de cette thèse ; avec tous nos remerciements.

AU DOCTEUR PUECHBERTY

pour son aimable collaboration.

A NOS CHEFS DE CONFERENCE D'EXTERNAT :

MADAME LE DOCTEUR ENJALBERT

MONSIEUR LE DOCTEUR PINEL

nous recueillons aujourd'hui le fruit de ce qu'ils ont semé.

INTRODUCTION

Les méthodes modernes d'exploration bronchique ont créé une véritable pathologie bronchique. La bronchographie et la bronchoscopie ont permis de décrire des maladies nouvelles et, parmi elles :

LES STENOSES BRONCHIQUES TUBERCULEUSES

La sténose tuberculeuse est la dernière variété connue des sténoses bronchiques. Cela tient à plusieurs raisons:

— Premièrement, elle est réellement moins fréquente que les autres ; en particulier, les obstructions bronchiques néoplasiques sont beaucoup plus souvent rencontrées.

— Deuxièmement, la bronchoscopie n'est devenue une méthode d'investigation courante chez les tuberculeux que depuis une dizaine d'années, du moins en France.

— Troisièmement enfin, les lésions bronchiques décrites pour la première fois par Laennec et Louis, passaient en général inaperçues aux autopsies de sujets morts de tuberculose pulmonaire, l'habitude prévalant de couper, pour l'examiner, le poumon en tranches, plutôt que de disséquer l'arbre aérien.

Les sténoses bronchiques revêtent pourtant une importance considérable dans la maladie tuberculeuse; elles en transforment l'allure clinique, elles en aggravent l'évolution, elles en compliquent le traitement.

Il nous a paru intéressant, à propos de six cas de sténoses tuberculeuses, observées récemment au Sanatorium de Purpan, d'indiquer comment se présente,

en pratique, ce triple problème : diagnostic, pronostic et thérapeutique.

Du point de vue diagnostic:

Devant quels signes, chez un bacillaire, doit-on soupçonner une lésion bronchique ?

Quelles sont les indications de la bronchoscopie et quelles en sont les données ?

Du point de vue du pronostic :

Quel est le devenir de ces sténoses ?

Comment les rétentions purulentes, développées en amont de l'obstruction, dans des bronchectasies néoformées au sein de zones atelectasiées, vont-elles modifier l'évolution ?

Du point de vue thérapeutique :

Les sténoses bronchiques peuvent-elles bénéficier de la collapsothérapie ?

Quelle est la valeur du traitement local ?

Enfin, une dernière question se pose : par quel mécanisme et quelle voie, le bacille de Koch vient-il créer la lésion bronchique ?

Tels sont les principaux points que nous nous proposons d'envisager.

Plan et limitation du sujet

Etudier les sténoses tuberculeuses des bronches, ce n'est pas étudier toute la tuberculose bronchique.

La tuberculose réalise au niveau de l'arbre aérien, des lésions diverses, d'importance et de fréquences inégales.

— Premièrement, ulcérations et sténoses sur le trajet des bronches de draînage des cavernes. Ce sont là des lésions constantes dont la pathogénie est évidente. Leur rôle est certainement important dans l'évolution et la fermeture des cavernes, mais ce sont des lésions distales des petites bronches, sans expression clinique.

— Deuxièmement, ulcérations et sténoses des grosses bronches. Ce sont les lésions que nous nous proposons d'étudier, exclusivement. Elles sont rares. Leur mécanisme est encore imprécis. Elles se traduisent par des signes cliniques manifestes. Elles sont quelquefois primitives (rarement d'ailleurs), le plus souvent secondaires à des lésions parenchymateuses, mais en raison de leur siège proximal, elles possèdent presque toujours, du moins à un stade avancé, une symptomatologie autonome.

Nous excluerons également de la question les sténoses bronchiques extrinsèques relevant d'une compression ganglionnaire tuberculeuse et la tuberculose bronchique par fistulation ganglionnaire.

L'étude des ulcérations, premier stade de la sténose est absolument indissociable de l'étude de ces dernières.

Nous envisagerons successivement :

— L'Historique de la question ;

— Les Observations ;

— L'Anatomie pathologique, des Considérations physio-pathologiques et la Pathogénie ;

— L'Etude clinique ;

— Le Diagnostic ;

— Le Traitement.

HISTORIQUE

L'histoire des sténoses bronchiques tuberculeuses peut se résumer en trois périodes :

Première période :

Leur découverte par les anatomo-pathologistes du siècle dernier. Laënnec et surtout Louis. Cette localisation du bacille tuberculeux est considérée alors comme relativement fréquente.

Deuxième période :

Mais ces constatations sont rapidement oubliées. On ne recherche plus, aux autopsies de bacillaires, les lésions bronchiques. On en vient même, avec Letuelle, à nier leur existence.

Troisième période :

En réalité, du moins au point de vue clinique, les sténoses bronchiques tuberculeuses ont un passé récent. Les Américains les ont décrites les premiers en 1932. Ils ont systématiquement pratiqué la bronchoscopie chez un grand nombre de tuberculeux ; ils ont ainsi découvert un nombre important de sténoses, souvent insoupçonnées. Il faut retenir ici les noms de Chevallier-Jackson et d'Eloesser.

On sait qu'en Europe et en France, l'exploration bronchoscopique n'est passée dans la pratique phtisiologique que beaucoup plus tard. Les phtysiologiques ont appris à reconnaître les sténoses le jour où ils ont su explorer eux-mêmes les bronches de leurs malades.

En France, plus particuièrement, la pratique de la bronchoscopie a été introduite par Soulas à Paris, par Cordier et Mounier-Kuhn à Lyon.

La broncho-pneumologie a été lancée par Lemoine à la suite de ses voyages chez Négus à Londres et chez Hasslinger à Vienne. Par la suite, Ameuille et Lemoine se sont particulièrement intéressés à la question. Lemoine a d'ailleurs consacré sa thèse à la tuberculose primitive des bronches.

Avec eux, Mounier-Kuhn, Le Tacon ont également apporté une contribution importante. En Suisse, Steiner a publié récemment une étude anatomo-clinique très documentée.

On le voit donc, les sténoses bronchiques tuberculeuses, de nation récente, se trouvent encore au premier plan de l'actualité médicale.

OBSERVATIONS

Observation N° 1. — Madame d'H..., mariée, 46 ans. Hospitalisée le 11 février 1946 pour tuberculose pulmonaire.

Histoire de la maladie :

Décembre 1943. — Débute par une congestion pulmonaire qui semble mal rétrocéder. Cependant en mai 1944, un examen radiologique révèle une image normale.

Décembre 1944 *à Juin* 1945 : Séjour à Amélie-les-Bains en sanatorium. A ce moment-là l'état général parait amélioré. Radiologiquement, la caverne a regressé. Il existe seulement une infiltration non homogène dans la région inter-cléido-hilaire gauche.

Juillet 1945 : La maladie s'aggrave, la malade doit alors s'aliter.

Le 25 *septembre* 1945 : Une radiographie montre :

Du côté gauche, une opacité à peu près homogène des deux tiers inférieurs du poumon. Au tiers supérieur, une image hyper-claire de grand volume à bords polycicliques, sous laquelle on trouve d'autres images plus petites, de même aspect. L'ombre cardiaque disparait au sein de l'opacité de la base et ne déborde pas le flanc droit de la colonne vertébrale. Pas d'attraction de la trachée. Pas de rétraction costale. Du côté droit rien à signaler.

Par conséquent, à cette date :

Extension considérable des lésions avec excavations

volumineuses du sommet et opacité homogène de la base.

Le 11 février 1946 : Entre au Centre Phtisiologique de Purpan.

Examen à l'entrée: Etat général très atteint. Température entre 38° et 39°. Très amaigrie. Asthénie et anorexie.

Au point de vue fonctionnel : Douleur thoracique gauche. Toux sèche, quinteuse, fréquente. Expectoration abondante et très purulente.

Examen Physique : Syndrome de condensation de la base gauche avec abolition des vibrations vocales. Matité de l'hémithorax gauche. Abolition du murmure vésiculaire à la base et présence de sous-crépitants au sommet. Par ailleurs, l'examen somatique général est normal.

Examen radiologique : (Voir cliché N° deux).

Quelques modifications par rapport au précédent. Le sommet est davantage excavé. L'ombre cardiaque est toujours perdue au sein de l'opacité du poumon gauche. Le diaphragme est surélevé.

Laboratoire : B. K. : ++

Evolution :

Reste dans le service tout l'été et continue à décliner. En septembre, les troubles fonctionnels s'aggravent. Toux incessante, par quintes, épuisant la malade et rebelle à toute thérapeutique. De plus, elle présente, jour et nuit, un sifflement-râle, inspiratoire et expiratoire, intermittent, de tonalité élevée, audible de la malade et de son entourage.

Devant ces signes: toux importante et rebelle, râle sonore intense, on pense à la possibilité d'une tuberculose bronchique et on pratique une bronchoscopie.

Cliché n° 1 : Madame d'H..., Juin 1944
Caverne inter-cleido-hilaire gauche.

Cliché n° 2 : Madame d'H... Aspect au 11 février 1946
Extension considérable de la caverne gauche.
Opacité atelectasique des deux tiers inférieurs
du poumon gauche,
avec attraction du médiastin.

Elle montre: une déviation de l'éperon trachéal vers la gauche, la trachée se prolongeant directement dans la bronche souche droite. A gauche, on note une sténose punctiforme de la bronche souche, sans ulcérations. Cette sténose ne peut être franchie que par une bougie numéro neuf. Pas d'ulcération trachéale. L'arbre bronchique droit est normal. On pratique un tamponnage à l'adrénaline et une instillation de pénicilline en amont de la sténose.

En résumé : sténose de la bronche souche gauche, ancienne, cicatricielle, sans ulcérations.

L'exploration bronchique provoque, dans les jours suivants, une aggravation des signes fonctionnels et une recrudescence de la température.

Pronostic :

L'état général très gravement atteint, l'impossibilité de tenter une collapsothérapie médicale ou chirurgicale, malgré l'intégrité du côté opposé, rendent le pronostic extrêmement sombre.

Quelques semaines après, la malade quitte le service. Le 26 décembre, elle meurt à son domicile.

Par conséquent, observation classique de sténose bronchique tuberculeuse (bronche souche gauche). Néanmoins, elle nous permet de dégager, par avance plusieurs notions que nous retrouverons tout au long de cet exposé :

— En premier lieu, au point de vue clinique, l'évolution favorable, même sans collapsothérapie, de ce syndrome cavitaire jusqu'au moment où une sténose bronchique secondaire vient compliquer l'évolution et aggraver le pronostic ;

— En second lieu, au point de vue diagnostic, la méconnaissance fréquente de la traduction radiologi-

que de la sténose bronchique : « l'opacité atélectasique », manifestation précoce, précédant les signes cliniques propres à la sténose ;

— En troisième lieu enfin, au point de vue traitement, la difficulté du traitement des sténoses bronchiques cicatricielles, avec lésions pulmonaires associées, point important, sur lequel nous reviendrons longuement au chapitre traitement.

Observation numéro deux.

TAS... Yvonne (Sœur C...), 36 ans.

En avril 1944 : Premières manifestations. Signes généraux d'imprégnation tuberculeuse. Le médecin de la communauté l'adresse à un phtisiologue qui pratique un examen radiographique.

Résultat : Lobite supérieure droite excavée (voir cliché numéro trois).

Examen des crachats : B. K. : ++

Le 12 *juin* 1944 : tentative de pneumo-thorax droit: Echec. Successivement : on envisage un pneumo-thorax extra-pleural, puis une thoracoplastie. Mais devant une poussée évolutive du côté gauche, on diffère l'intervention.

Juillet 1944 : Pneumo-thorax gauche. Décollement facile et rétraction satisfaisante. La malade le garde cinq mois. A cette époque apparaît sur ce pneumothorax une réaction liquidienne importante, qui cependant se résorbe assez rapidement, mais en laissant une symphyse pleurale quasi-complète qui oblige à interrompre les insufflations.

Thérapeutique climatique et générale jusqu'en novembre 1945. Résultats appréciables. Disparition à peu près totale de toute trace évolutive du côté gauche.

Novembre 1945: Persistance de la lobite supérieure

droite. Accentuation du processus cavitaire. On pratique alors une alcoolisation du phrénique droit suivi en décembre 1945, d'un pneumo-péritoine droit.

Aspect radiologique à cette époque (voir cliché numéro quatre) Opacité massive de la base droite. Grosse caverne du sommet droit. Pneumopéritoine après phrénicestomie. Attraction importante vers la droite de la trachée et du médiastin. Mais, du fait de troubles cardiaques importants (dyspnée, palpitations) on est obligé de diminuer la quantité d'air insufflé dans le pneumopéritoine. Aucune manifestation de réduction du volume de la caverne. La malade conserve son pneupéritoine jusqu'en janvier 1947.

A ce moment-là, elle entre au Centre phtisiologique de Purpan le 13 février 1947. Elle présente alors un état général satisfaisant, mais des signes fonctionnels assez marqués: dyspnée pénible, légère cyanose, toux importante et rebelle, avec expectoration bacillifère.

L'auscultation révèle un syndrome cavitaire du sommet droit et une submatité de la même base. A gauche, on perçoit quelques râles humides dans la région moyenne.

Bacilloscopie positive.

Vitesse de sédimentation: 55 %.

La température oscille entre 37° et 38°.

La radiographie montre : (Voir cliché numéro cinq).

A droite : une image claire, arrondie, très volumineuse, occupe presque tout le sommet et descend jusqu'à la sixième côte. Un niveau horizontal se lit à sa base. La base du poumon, au-dessous de cette caverne, est entièrement opaque, d'une opacité dense et homogène. Le diaphragme est très surélevé, la trachée nettement déviée. Le médiastin est déplacé vers la droite.

A gauche : travées à point de départ hilaire et calcifications en grains de plomb.

Evolution et traitement:

Devant l'état général encore très bon de la malade et, étant donné la stabilisation du côté gauche, on décide de tenter un drainage endo-cavitaire et de le compléter, s'il y a lieu, par une thoracoplastie.

Le 17 mars 1947 : Résection des arcs antérieurs des deux premières côtes. En raison de l'attraction considérable de la trachée et du cœur et de l'opacité dense et totale du côté droit, on pense à la possibilité d'une sténose bronchique.

Le 31 mars 1947 : Bronchoscopie.

L'exploration de la trachée montre une muqueuse grisâtre, mais non ulcérée. Cependant, près de l'éperon trachéal, on trouve un tissu de granulations et de végétations très proliférant et facilement hémorragique.

L'axe général du conduit est nettement dévié à droite ; dans sa partie inférieure, le calibre du conduit se rétrécit brusquement. Après la zone mamelonnée que nous venons de décrire, le tube découvre sur la paroi latérale un orifice très irrégulier et très réduit qui est celui de la bronche souche droite. La trachée semble se poursuivre directement dans la bronche souche gauche et l'éperon trachéal se trouve déplacé du plan sagittal dans un plan latéral.

En résumé, sténose bronchique presque complète à droite, avec lésions de trachéite.

Le 11 avril 1947 : Mise en place d'un drain endo-cavitaire branché sur aspiration continue.

En mai 1947 : Examen radiographique. (Voir cliché numéro six). On note une diminution considérable de la cavité. Elle se trouve réduite à peu près de moi-

tié. L'expectoration a diminué. Les signes fonctionnels et généraux sont les mêmes.

Juin 1947: Une nouvelle radiographie montre une réduction plus importante encore de la caverne. Elle apparaît alors comme une fente étroite, longue de trois centimètres.

8 *août* 1947 : Une injection de lipiodol par le drain endo-cavitaire montre une réduction considérable de la caverne et met en évidence la sténose importante de la bronche souche droite (Voir cliché numéro sept).

Septembre 1947 : Début septembre, ablation du drain. Quelques jours après, nouvel examen radiographique (Voir cliché numéro huit).

Reprise du processus. la caverne du sommet droit, sans avoir repris ses dimensions initiales présente à nouveau un volume appréciable. On décide alors d'effectuer une thoracoplastie.

Le 10 *octobre* 1947 : Thoracoplastie sur les quatre premières côtes droites. Nouvel examen radiographique (Voir cliché numéro neuf). Action favorable sur le volume de la caverne et surtout sur l'attraction du médiastin.

Par la suite, un deuxième temps de thoracoplastie est effectué (5e, 6e, 7e côtes droites).

Malheureusement, la malade succombe quelques jours après, fortement cyanosée (véritable asphyxie).

Cette observation est particulièrement riche d'enseignements:

— Sur le plan radiologique :

La cause véritable de la condensation rétractile du poumon droit a été longtemps méconnue. Ce qui était atélectasie par sténose bronchique tuberculeuse a été pris pour un fibro-thorax secondaire à une tubercu-

lose plumonaire évolutive. Seule la bronchoscopie permettait de faire ce diagnostic ;

— Sur le plan clinique, il était possible de suspecter la sténose bronchique, devant la cyanose et le râle sonore intense de la malade ;

— Sur le plan thérapeutique :le drainage endocavitaire a eu, momentanément, une efficacité remarquable. On peut donner à ce fait, en apparence paradoxal, l'interprétation suivante: La bronche lobaire supérieure servait de bronche de drainage à la caverne qui était, en réalité, un évidement lobaire. Cette bronche de drainage était oblitérée par la sténose. Cette oblitération est, on le sait, le premier temps de la fermeture des cavernes. Il a suffi de drainer à l'extérieur les sécrétions pathologiques pour obtenir la disparition quasi totale de l'excavation.

— Enfin, lorsque la caverne a repris son évolution, on a décidé de réaliser le collapsus par une thoracoplastie. Le deuxième temps de cette thoracoplastie a été suivi de la mort par asphyxie. On peut penser qu'une exploitation fonctionnelle du poumon opposé, en montrant sa faible capacité fonctionnelle aurait conduit à surseoir à l'intervention.

Observation N° 3.

(Observation due à l'obligeance du Docteur Jouet).

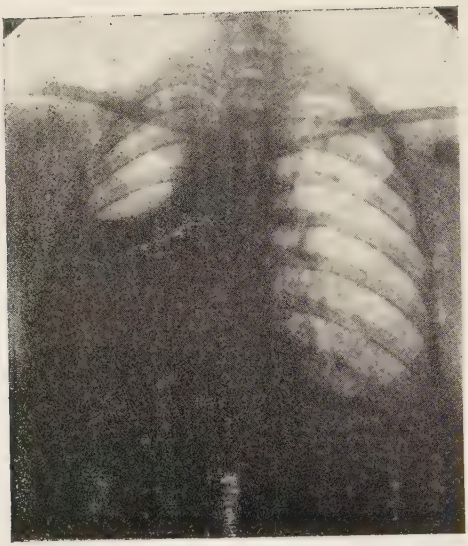
Madame B..., 35 ans.
Hospitalisée au Sanatorium de Montfaucon.

Présente une infiltration tuberculeuse ulcéro-caséeuse de tout le poumon gauche, traitée par pneumothorax gauche, incomplètement efficace. Après pleuroscopie, la section des adhérences pleurales n'a pu être mené à bon terme. Cependant, les examens de crachats rejetés sont négatifs.

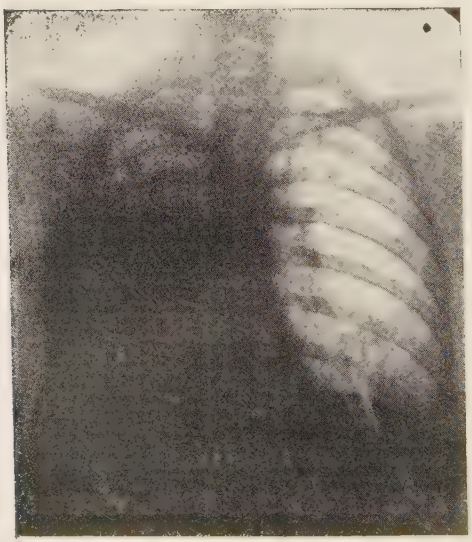
La malade est adressée au Centre Ptisiologique de

Cliché N° 3 : Sœur C..., (Avril 1944)
Lobite supérieure droite excavée

Cliché n° 4 : Sœur C..., (Décembre 1945).
Atelectasie de la base droite.
Caverne soufflée du sommet. Pneumo-péritoine droit
après phrénicectomie. Attraction de la trachée



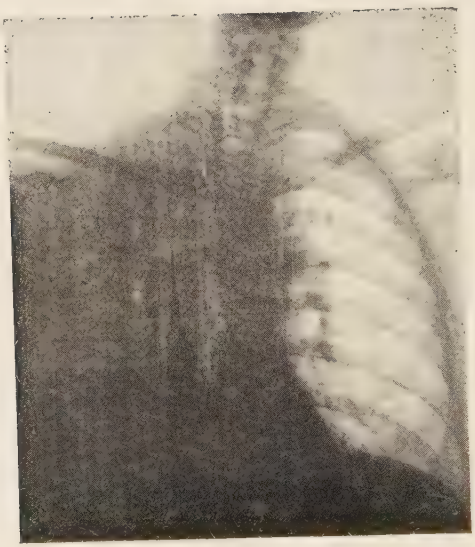
Cliché n° 5 : Sœur C..., (Février 1947)
Atelectasie des deux tiers du poumon droit
Caverne du sommet, avec niveau liquide



Cliché n° 6 : Sœur C..., (Mai 1947).
Drainage endo-cavitaire. Réduction de la caverne

Cliché n° 7 : Sœur C..., (8 août 1947)
Injection de lipiodol par le drain.
Sténose de la bronche souche droite.

Cliché n° 8 : Sœur C..., (Septembre 1947)
Reprise du processus cavitaire.
Persistance de l'atelectasie
Grosse attraction de la trachée.



Cliché n° 9 : Sœur C..., (Octobre 1947)
Aspect après thoracoplastie (premier temps)

Purpan en vue d'exploration bronchique, car elle présente depuis quelque temps un râle sonore intense audible d'elle-même et de son entourage. Ses camarades de chambre sont réveillées la nuit.

Radiographie: image de pneumothorax incomplet. Dans le moignon, image cavitaire de petites dimensions juxta-médiastinale, derrière la clavicule.

Bronchoscopie: L'exploration de la trachée montre qu la muqueuse, à partir du tiers supérieur du conduit, est recouverte de sécrétions grisâtres. Ces sécrétions s'enlèvent au porte coton, mais en dessous la muqueuse est très modifiée, tomenteuse, boursoufflée, hémorragique. Plus bas, à la partie inférieure de la trachée, sur la face gauche, on relève la présence d'un enduit grisâtre très épais qui n'est pas détachable totalement et qui, probablement, est incrusté en profondeur dans une ulcération. L'exploration de la bronche souche gauche montre un rétrécissement relatif de calibre. La muqueuse est extrêmement modifiée, présentant le même aspect que la muqueuse trachéale. Il n'y a pas cependant d'ulcération nette, visible à ce niveau. Du côté droit, l'exploration ne montre rien d'anormal.

En résumé, image d'ulcéro-sténose évolutive de la bronche gauche, avec ulcération trachéale chez une bacillaire.

L'observation présente un intérêt:

Clinique : en raison de la valeur séméiologique du râle sonore intense qui devait conduire, en dehors de tout autre signe, à la bronchoscopie ;

Pathogénique: La localisation des lésions ulcéreuses au niveau de l'orifice gauche et de la face latérale gauche de la trachée est, en raison des lésions parenchymateuses gauches strictes, un argument important en faveur de la propagation et de la localisation par

voie lymphatique du parenchyme à la muqueuse bronchique, du bacille tuberculeux.

Malheureusement, nous avons perdu de vue la malade, aussi ne pouvons-nous en présenter l'évolution.

Observation N° 4.

(Observation due à l'obligeance du Docteur Jouet.)

Mademoiselle Gir..., 51 ans.

En traitement au Sanatorium de Montfaucon.

Présente une tuberculose pulmonaire à forte prédominance gauche. Pneumothorax gauche incomplet.

A l'examen sous écran, il semble persister dans le moignon une image cavitaire. A droite, lésions apparemment stabilisées.

Bacilloscopie positive.

Elle est envoyée à Purpan pour prélèvement séparé des crachats par bronchoscopie, pour voir de quel côté viennent les bacilles.

Bronchoscopie. Exploration droite, négative. Prélèvement de sécrétions dans la bronche souche droite. Du côté gauche, il existe au niveau de la bronche souche une ulcération recouverte d'un enduit grisâtre. Cette ulcération rétrécit au moins les deux tiers de l'orifice de la bronche souche gauche. Muqueuse très altérée. Prélèvement des sécrétions au niveau de l'ulcération.

En résumé, sténose partielle de la bronche souche gauche par ulcération tuberculeuse.

Observation permettant de mettre en relief le caractère tardif de l'apparition des signes cliniques pathognomoniques de la sténose cicatricielle, que l'on ne rencontre pas toujours au stade ulcéreux de la lésion, et même parfois au premier stade de la sténose.

Observation N° 5.

Madame D... Paulette, 32 ans.

(Service de M. le Pofesseur Morel)

Soignée depuis onze ans pour tuberculose pulmonaire gauche. Un pneumothorax gauche a été suivi d'une réaction liquidienne et d'une symphyse progressive. Malgré l'abandon du pneumothorax, l'état général s'était amélioré, les bacilles avaient disparu des crachats.

Cependant, en 1940, rechute du même côté.

Examen radiographique :

Au sein d'un infiltrat étendu, on note deux cavités de petit volume, l'une sous-claviculaire gauche, l'autre para-hilaire. On propose un pneumothorax extra-pleural que la malade refuse. Pendant trois ans, thérapeuthique générale à son domicile.

En 1943, hospitalisée pour un syndrome de sténose bronchique typique.

Elle présente en effet:

— Un râle sonore intense, à prédominance inspiratoire, audible à distance, que la malade localise d'elle-même dans l'hémi-thorax gauche;

— Une toux sèche, quinteuse, spasmodique, rebelle à tous les opiacés. ramenant une expectoration d'une abondance considérable, purulente, bacillifère et fortement surinfectée;

— Des épisodes de débâcle bronchique, alternant avec des périodes de plusieurs jours où la toux et l'expectoration fortement diminués, sont remplacés par des clochers thermiques à grandes oscillations.

Examen bronchoscopique, montre:

Sténose incomplète, circulaire, cicatricielle de la bronche lobaire inférieure droite.

Un traitement local, bronchoscopique est institué. Dilatation progessive et peu appuyée, tamponnage à l'adréaline et instillation de pénicilline en amont de la sténose. Le résultat est spectaculaire. En quelques jours, la fièvre tombe, la toux se calme, l'expectoration diminue, à tel point que la malade demande sa sortie.

Malheureusement en 1947, au cours de l'hiver, elle fait une rechute grave. Le tableau clinique est identique au précédent. La toux a repris sa fréquence, l'expectoration son abondance. Mais l'évolution tuberculeuse a fortement diminué l'état général de la malade. Malgré la reprise d'un traitement local, la malade meurt deux mois après.

Cette observation est particulièrement intéressante en ce qui concerne l'évolution et les complications propres à la sténose. Sur un fond bacillaire, évoluant peu, l'apport de suppurations pulmonaires non tuberculeuses constitue un élément aggravant d'importance considérable. Et toutes les sténoses, par la rétention qu'elles entraînent, se compliquent tôt ou tard de surinfectation par des germes banaux.

Il faut noter toutefois l'action importante que peuvent avoir le traitement local et, en particulier la pénicilline intra-bronchique sur l'évolution de ces rétentions purulentes surinfectées. Mais comme dans l'exemple précédent, il ne peut s'agir que d'une amélioration passagère. Le tissu conjonctif cicatriciel (qu'il s'agisse de cirrhose, de ramollissement cérébral ou de sténose d'un organe creux quelconque) demeure. La cause persiste, les effets momentanément stoppés, ne tardent pas à reparaître.

Observation N° 6.

Madame L..., 50 ans.

Traitée par pneumothorax gauche efficace créé pour des lésions ulcérées du poumon gauche.

Entretenu de façon satisfaisante, sous contrôle radioscopique, mais en pression fortement négative. Toutefois, le moignon, très rétracté sur le hile, libre, sans adhérences, est absolument opaque.

Les signes fonctionnels sont nuls.

L'état général est satisfaisant.

Cette condensation anormale du moignon et les caractères négatifs de la pression pleurale, malgré la rétraction hilaire, font suspecter une sténose bronchique.

La bronchoscopie montre: une diminution relative de l'orifice de la bronche lobaire inférieure gauche. Il y a là une sténose partielle, mais sans ulcération. On pratique un tamponnage à l'adrénaline.

En résumé: Sténose cicatricielle peu accentuée de la bronche lobaire inférieure gauche, expliquant la condensation du moignon pulmonaire.

Le caractère stable et peu serré de cette sténose explique la pauvreté symptomatique et le bon état général de la malade.

Le pronostic général ne semble pas aggravé.

Intérêt de l'observation:

— En premier lieu, la tuberculose pulmonaire a parfaitement guéri malgré la sténose probablement préexistante, mais peu serrée, il est vrai;

— En second lieu, une sténose partielle cicatricielle n'est pas grave en elle-même;

— En troisième lieu enfin, il faut penser à la bronchoscopie, en présence de tout moignon opaque et condensé sous pneumothorax.

Anatomie Pathologique

La vision endoscopique des bronches souches et de l'origine des bronches lobaires ne donne qu'une vue « cavalière » des lésions macroscopiques réalisées par les différentes formes de sténoses bronchiques tuberculeuses.

Malheureusement, nous ne pouvons présenter ici, faute de vérification anatomique, de constatations anatomo-pathologiques concernant les observations déjà rapportées.

D'après les auteurs qui se sont le plus intéressés à la question (Lemoine, Ameuille, Steiner) voici quelles sont les lésions rencontrées.

Conservant la classification de Lemoine, nous excluerons, dès l'abord, les sténoses bronchiques extrinsèques par compression extérieure, relevant d'une adénopathie bacillaire, et nous ne nous attacherons qu'aux sténoses bronchiques intrinsèques dues à une atteinte propre de la paroi bronchique.

Encore, parmi ces dernières, faut-il distinguer:

— Des sténoses ulcéreuses, ou plutôt, par une combinaison de deux processus, des sténoses ulcéro-cicatricielles, la sténose cicatricielle n'étant d'ailleurs que le mode de guérison de l'ulcération tuberculeuse;

— Des sténoses cicatricielles pures.

Lésions macroscapiques :

1. Les sténoses ulcéro-cicatricielles.

Aux modifications structurales partielles que nous

retrouverons à l'état pur avec les sténoses cicatricielles et qui réduisent plus ou moins le calibre de la bronche s'associent des lésions muqueuses.

On constate des substances blanches, très adhérentes aux parois bronchiques et tout autour, la muqueuse est épaissie, irégulière, rouge, facilement hémorragique, inflammatoire. La limite entre la muqueuse et les sécrétions blanches est généralement surélevée et nette; ce sont les bords de l'ulcération dont le fond est invisible, recouvert de caséum blanc souvent impossible à retirer par aspiration ou par détersion au porte coton. Parfois s'ajoute à ces phénomènes une prolifération muqueuse tuberculeuse donnant l'aspect d'une tumeur intra-bronchique.

2. Les sténoses cicatricielles.

Au niveau de la bronche souche altérée on voit la lumière bronchique se rétrécir plus ou moins rapidement en entonnoir pour se réduire dans la plupart des cas, à un calibre minime. La sténose est située, en règle générale, dans la partie moyenne de la bronche souche. Elle a une longueur variable. La muqueuse bronchique, de coloration rosée et de surface lisse, régulière, dessine les bords courbes des diaphragmes de la sténose. Ces diaphragmes sont segmentaires ou annulaires. Leur bord libre est mousse ou tranchant.

Les lésions péri-bronchiques.

Autour de la bronche, on observe, en général, des adénopathies inflammatoires ou tuberculeuses, folliculaires ou caséeuses. Adénopathies primitives ou secondaires? Problème important que nous envisagerons au chapitre Pathogénie.

Les lésions parenchymateuses pulmonaires ?

Elles sont essentiellement variables. Parfois lésions évolutives, cavitaires ; parfois (et ceci, le plus souvent,

d'après Lemoine), peu prononcées. Dans ce dernier cas, selon le même auteur, ou bien elles sont discrètes et disséminées, ou bien elles sont groupées autour du hile et ressemblent plus à des lésions cicatricielles qu'actives, ou encore elles sont situées plutôt à la base. Nous devons signaler, contrairement à l'opinion de Lemoine, que sur nos six observations, cinq concernaient des sujets présentant des lésions cavitaires importantes.

Histologie :

1. Les sténoses ulcéro-cicatricielles:

Tous les éléments de la paroi bronchique sont profondément modifiés.

Le chorion de la muqueuse est envahi par un tissu de granulations qui en augmente considérablement l'épaisseur. Par place, ce tissu de granulations est cicatriciel, riche en éléments fibreux denses, partiellement hyalinisés, où l'inflammation paraît éteinte; par places, le tissu inflammatoire est au contraire riche en éléments cellulaires dans lesquels on rencontre, rarement d'ailleurs, des formations nodulaires faites de cellules épithélioïdes avec cellules géantes de Langhans. Ici et là, on retrouve un peu d'épithélium de revêtement, réduit souvent à une seule assise de cellules cylindriques ; la plus grande étendue de la muqueuse est ulcérée. Les éléments glandulaires du chorion sont raréfiés, disloqués et emprisonnés dans des traînées de tissu fibreux.

La couche musculo-cartilagineuse subit de très graves modifications. Les éléments musculaires sont abondamment détruits et ne subsistent que comme de petits faisceaux musculaires isolés. Les cartilages, quand ils sont atteints par l'inflammation sont littéralement rongés par le tissu de granulations qui finit par les détruire complètement, soit par résorption, soit par séquestration et expulsion.

Le tissu de granulations occupe également le tissu cellulaire péri-bronchique, où les glandes bronchiques situées en dehors de la couche cartilagineuse sont également disloquées ou emprisonnées dans la cicatrice sans grandes modifications de leur structure glandulaire propre.

2. Les sténoses cicatricielles :

Elles sont le résultat du remplacement des éléments normaux de la muqueuse, ou d'une partie encore plus épaisse de la paroi bronchique par un tissu de réparations. L'épithélium, la muqueuse avec ses glandes, ses fibres élastiques et musculaires, son tissu cellulaire de soutien et même les cartilages sont détruits par l'ulcération tuberculeuse. Puis la réparation intervient. Il se fait un tissu cicatriciel formé de cellules et de fibres conjonctives, sans régénération des éléments normaux de la paroi bronchique, sauf en ce qui concerne l'épithélium.

Ce tissu conjonctif fibreux néo-formé est rétractile. Il soulève la surface de la paroi bronchique en diaphragmes plus ou moins concentriques.

L'épithélium bronchique est doué d'une telle puissance de prolifération qu'il arrive toujours à recouvrir les néoformations les plus monstrueuses, quitte à perdre quelques-unes de ses qualités. Sur les sténoses cicatricielles, l'épithélium régénère en général sous la forme d'un épithélium métaplasié d'une épaisseur quelque fois importante, mais sans cils vibratils et sans éléments sécrétants.

Considérations Physio-Pathologiques

Les bronches, conduits creux, constituent une canalisation de transit, du milieu extérieur à l'épithélium pulmonaire, et vice versa.

Les transits bronchiques sont troublés par la réduction de calibre apportée par la sténose bronchique tuberculeuse.

C'est surtout le transit de l'air qui a été le plus étudié. Pendant longtemps, on n'a pensé qu'aux seuls troubles de la ventilation, les bronches n'étant considérées que comme de simples conduits vecteurs sans physiologie propre.

En réalité, ces troubles ne sont pas toujours au premier plan. Ils peuvent manquer, même en cas de sténose complète d'une bronche souche. L'adaptation fonctionnelle du malade est parfois considérable. Paradoxalement, en apparence, la sténose partielle d'une bronche souche est génératrice de dyspnée, en l'absence de tout facteur aggravant, en rapport vraisemblablement, d'après Lemoine, avec des réflexes locaux qui disparaissent quand la sténose est complète.

Ce qui domine la physio-pathologie des sténoses bronchiques, c'est la rétention bronchique en amont de la sténose. Ameuille et ses collaborateurs ont déjà montré les raisons et les effets de la rétention au cours des obstructions cancéreuses des bronches. Ces phénomènes se retrouvent identiques au cours des sténoses tuberculeuses.

Le rétrécissement de la bronche est une entrave à

la remontée normale du mucus bronchique. Il constitue un obstacle à franchir, surtout si localement l'aide apportée par les cils vibratils est interrompue par métaplasie épithéliale ou par ulcération. Le mucus s'accumule donc en amont et constitue un milieu de culture particulièrement riche. Il s'ensuit l'infection des produits de rétention et l'apparition de la suppuration.

Ces différents processus, défaut de ventilation, réflexes locaux générateurs de dyspnée au cours d'une sténose pourtant partielle, rétention, infection, aboutissant à constituer le tableau d'un poumon ou d'un lobe plus ou moins aelectasir, rempli de cavités suppurantes de deux ordres : cavernes tuberculeuses en évolution et bronchectasies infectées.

D'autre part, il y a échange de mauvais procédés entre la tuberculose pulmonaire et la tuberculose bronchique.

La sténose des grosses bronches diminue ou supprime la ventilation d'un poumon ou d'un lobe. Elle y crée l'atélectasie et y détermine des dilatations bronchiques secondairement infectées. Elle peut, enfin, provoquer le soufflage cavitaire.

Inversement, la tuberculose pulmonaire, tant qu'elle reste active, entretient e taggrave la tuberculose bronchique.

Toutefois, il n'en reste pas moins que l'obstruction d'une bronche (même d'une bronche souche) peut être considérée comme un élément de guérison des cavernes contenues dans le parenchyme. C'est là, on le sait, la théorie qui est admise généralement pour la guérison des cavernes. Le même phénomène qui se passe au niveau d'une bronche de drainage de petit calibre, se produit au niveau de la bronche souche.. Il semblerait donc, qu'envisagé sur ce plan strict, la sténose tuberculeuse puisse être d'un pronostic

excellent. En réalité, si cette conséquence d'une sténose bronchique peut être retenue (et elle existe), il n'en faut pas méconnaître pour autant les autres conséquences beaucoup plus importantes, au point d'inverser entièrement le pronostic local et général.

Quand la tuberculose pulmonaire s'est stabilisée, quand la sténose bronchique s'est cicatrisée, les conséquences de cette dernière n'en demeurent pas moins, c'est-à-dire : la rétention en amont, la surinfection et la formation de collections purulentes dont le drainage demeure des plus défectueux.

Pathogénie

On ne peut manquer, au cours de l'étude des sténoses bronchiques tuberculeuses, d'être frappé par la localisation de prédilection quasi constante, de la tuberculose sténosante, à la bronche souche ou au début des ramifications lobaires. Cette atteinte élective crée l'autonomie de la sténose tuberculeuse, du moins en tant qu'entité clinique. En effet, il existe certes d'autres localisations bronchiques sténosantes au niveau des bronches de draînage, mais elles ne possèdent pas de traduction clinique particulière.

Toutefois, il est permis de se demander, sinon le pourquoi, du moins le comment de cette localisation. Par quelle voie le bacille tuberculeux atteint-il les bifurcations trachéales et lobaires ?

Auparavant, nous excluerons de cet essai pathogénique, la tuberculose primitive de la trachée et des bronches dont on peut discuter longtemps l'inoculation isolée, sans lésions pulmonaires, soit par la voie aérienne canaliculaire, soit par la voie sanguine. Ces tuberculoses bronchiques primitives sont d'ailleurs des raretés cliniques.

La propagation d'un processus ulcéreux depuis des lésions parenchymateuses, en particulier excavées, par continuité le long de la lumière bronchique, n'est guère probable, contrairement à la pathogénie des ulcérations bronchiques des bronches de draînage. Elle ne cadre pas avec le fait que la tuberculose bronchique sténosante se rencontre plus fréquemment (d'après Steiner) dans des cas sans tuberculose pulmonaire exsudative étendue. Elle voisine (toujours

d'après le même auteur) le plus souvent avec des altérations pulmonaires discrètes, non cavitaires (nos observations ne cadrent d'ailleurs pas avec cette opinion). Dans la tuberculose pulmonaire rapidement évolutive, les lésions bronchiques ne sont pas rares, et elles prennent aussi bien les bronches de draînage que les grosses bronches et même la trachée mais dans ces cas l'évolution fatale est trop rapide et ne laisse pas le temps à la sténose de se constituer.

On ne voit pas pour quelle raison on pourrait invoquer pour cette localisation constante une origine sanguine embolique.

Reste la voie lymphatique. Ce mode de propagation et de localisation secondaire bronchique nous semble le plus probable. Il a pour lui le fait que lorsqu'on rencontre des lésions trachéales pures, ces lésions sont toujours situées sur la face latérale trachéale en continuité, par les bronches souches, avec les lésions pulmonaires unilatérales, origines de l'inoculation trachéale. Une de nos malades présentait des lésions ulcérées de la face latérale gauche de la trachée, avec des lésions parenchymateuses, strictement limitées au côté gauche.

Faut-il cependant, avec Steiner, faire jouer un rôle de premier plan aux adéopathies bacillaires ? Certes, comme cet auteur le fait remarquer, la localisation de la tuberculose bronchique correspond en général à la pénétration hilaire, portion bronchique entourée d'une couronne et même d'un manchon de ganglions lymphatiques. Mais s'agit-il de lésions ganglionaires primitives ou secondaires à la lésion bronchique ? Steiner, lui-même, après une argumentation basée sur des constatations,

— Anatomo-pathologiques,

— Cliniques (chez l'enfant, fistulation dans les

bronches de ganglions bacillaires au cours de primo-infection), conclut en admettant cette origine ganglionnaire (propagation directe du ganglion à la paroi bronchique) comme seulement possible.

En résumé donc, propagation du bacille tuberculeux par voie lymphatique, de la lésion parenchymateuse à la paroi bronchique, avec retentissement ganglionnaire secondaire.

Etude Clinique

Quels sont les signes cliniques que l'on peut attribuer en propre à la sténose ?

1. *Signes fonctionnels :*

La toux et l'expectoration.

Ce sont certes, deux phénomènes bien banaux dans les affections pulmonaires. Mais chacun prend, en cas de sténose, des caractères particuliers.

La toux est fréquente, quinteuse, le plus souvent, parfois émétisante. Surtout, elle résiste à toutes les médications habituelles, en particulier à tous les opiacées.

L'expectoration présente une abondance inhabituelle, et se montre constituée par une surinfection importante de germes banaux avec, au contraire, peu de bacilles tuberculeux.

La dyspnée et la cyanose.

Les troubles dyspnéiques sont variables. Ils peuvent être nuls. Ils sont en corrélation avec l'abondance de l'expectoration, mais l'importance de la sténose n'est pas un élément essentiel. Certes, une sténose serrée de la bronche souche, s'accompagne parfois de troubles dyspnéiques intenses. Cependant, cette même sténose peut être fort bien supportée. Il semble qu'il y ait là un coefficient individuel d'adaptation fonctionnelle très important. Par contre, fait en apparence paradoxal, une sténose incomplète et peu serrée peut être accompagnée de troubles graves. Il s'agirait selon Lemoine (nous l'avons déjà signalé) de réflexes

lccaux qui disparaissent quand la sténose est complète ou après une ablation chirurgicale.

La Cyanose est, en général, proportionnelle aux troubles dyspnéiques.

2. *Signes généraux :*

La température, bien souvent, ne présente aucune caractéristique. Cependant, au cours de rétention purulente, elle peut prendre un caractère hectique, ou bien présenter des périodes de rémission et de clochers, alternant avec de véritables « débacles bronchiques ».

3. *Signes physiques :*

Inspection. — L'immobilité thoracique et le défaut d'expansion peuvent être notés dans le cas d'atélectasie étendue.

Palpation. — Les vibrations vocales sont abolies dans ce même cas.

Percussion. — Le poumon atélectasié, en totalité ou en partie, donne une matité, ou plutôt une submatité globale ou partielle.

Auscultation. — Le seul signe qui doit être rapporté en propre à la sténose est le « râle sonore intense » ou « wheezing » des Anglo-Saxons ».

C'est un sifflement-râle, de tonalité en général élevée, présentant la particularité d'être audible du malade et de l'entourage. Il se produit, soit aux deux temps de la respiration, soit à un seul, plus fréquemment alors à l'inspiration qu'à l'expiration.

Il est provoqué par le caséum recouvrant l'ulcération tuberculeuse, ou par la mise en branle des secrétions purulentes bloquant le passage rétréci de la sténose.

Selon Lemoine, il peut se rencontrer en dehors de

toute atteinte bronchique. En réalité, il possède une grande valeur diagnostique et peut être considérée comme pathognomonique d'une sténose bronchique.

4. *Signes radiologiques:*

Radioscopie. Signe d'Holzknecht-Jacobson.

Il consiste en un balancement pendulaire du médiastin, mouvement de va-et-vient, rythmé par la rspiration. Qu'il s'agisse d'une sténose complète, incomplète ou à soupape, c'est-à-dire d'un processus atelectasique ou emphysémateux, le sens du mouvement est toujours le même. Il se traduit par le déplacement inspiratoire du médiastin vers le côté sténosé et par le déplacement expiratoire vers le côté sain.

Dans les cas où il est peu intense, on le mettra en évidence en faisant respirer fortement le malade et surtout en le faisant tousser sous l'écran. La secousse de toux peut faire mouvoir le médiastin de plusieurs centimètres; c'est le seul moyen de déceler ce signe quand il est apparent.

Ce signe est cependant rare et inconstant. D'autre part, il n'est pas pathognomonique de la sténose. On le rencontre aussi, en effet, dans:

— Les symphyses pleurales unilatérales,

— Au cours du pneumothorax spontané ou artificiel

— Dans certains cas de pneumopathies aigues.

De ce fait ,il ne présente qu'un intérêt relatif pour le diagnostic différentiel puisqu'on ne pourra l'utiliser pour différencier l'image radioscopique de la sténose de l'image des séquelles pleurales du pneumothorax ou des condensations pulmonaires. Mais il prend une valeur considérable dans le cas d'emphysème obstructif. L'image pulmonaire hyper-claire permet alors d'éliminer ces diagnostics différentiels.

Radiographie. — L'opacité rétractile est la plus caractéristique de l'obstruction bronchique complète. Ses bords sont rétractés, concaves; elle s'accompagne de réduction du territoire pulmonaire intéressé, de rétraction thoracique, d'attraction du médiastin, d'une faible amplitude des mouvements diaphragmatiques.

L'obstruction incomplète, avec sténose expiratoire à soupape réalise l'emphysème obstructif, se traduisant par une hyperclarté segmentaire et systématisée. Le refoulement du médiastin, l'abaissement de la coupole diaphragmatique, l'écartement des côtes sont peu fréquents et correspondent à une atteinte d'un territoire pulmonaire étendu.

Tomographie. — Les coupes tomographiques permettent une étude méthodique du système bronchique. Au niveau des bronches souches, elles peuvent permettre de mettre en évidence une sténose. Il faut cependant se mettre en garde contre les faux aspects d'amputation bronchique, dus à un angle de courbure trop accentuée, d'une bronche qui quitte brusquement le plan de la coupe tomographique.

Lipiodol intra-bronchique. — Il donne, en général, une image d'amputation, ou infundibuliforme que démontre le rétrécissement bronchique. Il réalise un moulage de la partie supérieure de l'obstacle ; il n'imprègne pas en général le territoire sténosé, et s'il pénètre la sténose, il met alors en évidence les dilatations bronchiques en amont du rétrécissement.

5. *La Bronchoscopie :*

L'examen direct met en évidence les lésions macroscopiques que nous avons décrites à l'anatomie pathologique :

— Ulcération,

— Ulcéro-sténoses,

— Sténoses cicatricielles.

Quelle est l'évolution de la sténose bronchique tuberculeuse ?

1) Abandonnée à elle-même, l'évoluton de l'ulcération tuberculeuse se fait certes vers la cicatrisation et la guérison locale ; mais, nous savons à quel prix ce résultat est obtenu. La lésion ulcéreuse est remplacée par une sténose cicatricielle rétractile, source des complications importantes que nous avons signalées (rétention, infection).

D'autre part, la tuberculose pulmonaire continue à évoluer pour son compte. Aussi toutes les manifestations tuberculeuses peuvent-elles venir encore assombrir le pronostic.

- Poussée aigüe homolatérale,

— Extension au côté opposé, favorisée par la source de bacilles, représentée par la lésion bronchique, située tout proche de l'éperon trachéal,

— Autres localisations aux voies aériennes (tuberculose laryngée),

— Généralisation (méningite tuberculeuse, granulie).

2) Le traitement peut-il enrayer cette sombre évolution ?

Certes, et nous le verrons plus loin, on peut agir, efficacement parfois, sur la collusion tuberculeuse broncho-pulmonaire. Néanmoins, le pronostic reste grave et le pourcentage de guérison partielle, minime.

LES FORMES CLINIQUES

Les sténoses bronchiques tuberculeuses se présentent suivant des complexes cliniques divers qui dépendent, avant tout, de l'état pulmonaire concomitant et de leur siège.

A) *Formes cliniques selon l'état pulmonaire associé.*

1) Avec tuberculose pulmonaire évolutive.

Cela nous semble être, du moins d'après nos observations, le cas le plus fréquent. Nos malades présentaient, en effet, dans deux cas, de grosses cavernes, dans les quatre autres cas, des excavations plus discrètes.

2) Avec tuberculoses pulmonaires stabilisées.

Lemoine et Steiner considèrent la juxtaposition de lésions pulmonaires discrètes comme plus fréquentes. Elles sont alors en général et, d'après ces auteurs, groupées autour du hile ou situées à la base.

3) Sans lésions pulmonaires.

Ce sont les tuberculoses primitives des bronches, particulièrement bien étudiées dans la thèse de Lemoine. Elles sont d'ailleurs par rapport aux formes précédentes des raretés cliniques.

4) Les sténoses bronchiques sous collapsothérapie.

— Sous pneumo-thorax,

Une de nos malades présentait une forme particulièrement caractéristique. Malgré des insufflations répétées et une rétraction plus que satisfaisante, la pression intra-pleurale était fortement négative. De plus, le moignon pulmonaire, très rétracté, était entièrement opaque. Ces signes conduisirent d'ailleurs à poser l'indication de la bronchoscopie qui confirma le diagnostic de sténose.

— Sous thoracoplastie

Il semble bien que ce soit là la forme la plus néfaste de collapsothérapie à appliquer sur un poumon présentant une sténose, ne serait-ce que par le fait que cela supprime tout recours thérapeutique ultérieur.

B) *Formes Cliniques selon le siège de la sténose.*

1) *La Bronche souche.*

C'est là, la localisation malheureusement la plus fréquente et la plus lourde de conséquences. Sur nos six malades, quatre présentaient une sténose de la bronche souche, trois à gauche et une à droite.

2) *Les Bronches lobaires.*

Nos deux autres malades présentaient des sténoses de la bronche lobaire inférieure, l'une à droite, l'autre à gauche.

Néanmoins, si l'atteinte de la bronche lobaire moyenne droite semble moins fréquente, l'atteinte des lobaires supérieures est également souvent rencontrée. D'après Ravina, Pestel et Kaufman, les localisations les plus fréquentes seraient le sommet droit et la base gauche.

C) *Formes Etiologiques.*

Selon le sexe.

Nos six observations concernent des femmes. La forte proportion frappant le sexe féminin a été notée par la majorité des auteurs. Lemoine note 65 %. Chez les autres auteurs, ce pourcentage s'élève même jusqu'à 85 %, sans qu'aucun puisse fournir d'ailleurs d'explications à ce pourcentage.

Diagnostic

En somme, la bronchoscopie apporte seule l'élément de certitude permettant d'affirmer l'existence d'une sténose. Mais le tableau clinique est, en général, suffisamment évocateur pour que l'on puisse prévoir ce diagnostic avant l'exploration bronchique. Ces malades se présentent en effet suivant l'une des modalités suivantes :

Premier cas : Les cracheurs sains de bacilles.

Il faut remarquer d'ailleurs que ce groupe se réduit chaque jour à mesure que la technique se perfectionne. Il s'agit de sujets chez qui un examen bactériologique, pratiqué pour une raison quelconque, révèle la présence de bacilles tuberculeux. Cliniquement, leur état est floride. Les signes fonctionnels qui ont attiré l'attention sur l'appareil respiratoire sont banaux : radiologiquement, l'image thoracique est normale. Cette catégorie de malades correspond, en général, à des porteurs de sténoses bronchiques pures, primitives (du moins en apparence) seule source de l'expectoration bacillifère.

Quelle conduite adopter ?

— Il importe, en premier lieu, de disposer de clichés techniquement parfaits ; il ne faut pas hésiter à refuser certains clichés.

— Il faut examiner soigneusement le malade à la radioscopie, explorer sous incidences spéciales les régions normalement cachées, c'est-à-dire :

— L'espace rétro-claviculaire et le médiastin postérieur,

— Le carrefour de la première côte et de la clavicule.

— Il faut enfin pratiquer des coupes tomographiques serrées, de centimètre en centimètre qui montreront souvent des lésions passées inaperçues ou restées invisibles sur les films standard.

Si aucune lésion parenchymateuse n'est décelable on doit chercher la provenance du bacille :

— Dans les voies aériennes supérieures,

— Surtout dans les bronches (Il existe, on l'a vu en effet, des tuberculoses primitives des bronches).

DANS LA PRATIQUE ON PEUT DIRE QU'IL N'Y A PAS DE CRACHEURS SAINS DE BACILLES.

Deuxième cas: Les images radiologiques de sténose.

Il existe chez un bacillaire un syndrome radiologique de sténose. Il s'agit de malades présentant, en général, des lésions pulmonaires graves, excavées et évolutives. Ils sont dyspnéiques et syanosés et leur essoufflement est le plus souvent sans rapport avec l'étendue des lésions. Quelquefois, ils accusent le « râle sonore intense » dont nous avons déjà parlé.

L'examen physique montre quand l'atélectasie porte sur tout un poumon, les signes habituels, immobilité murmure vésiculaire. Si l'on ponctionne, on ne trouve pas de liquide.

Radiologiquement, on se trouve devant un hémithorax sombre ou devant une condensation plus limitée (lobaire ou même zonaire). Au sein de cette opacité, par ailleurs homogène, se dessinent les contours des cavernes. La trachée est attirée, ainsi que le médiastin, les côtes sont rétractées et le diaphragme surélevé.

Le problème qui se pose devant ce tableau est de savoir si l'on a affaire à une obstruction bronchique

ou à un fibrothorax. Le fibrothorax peut réaliser un syndrome analogue ; il attire tout à lui, la paroi costale, le médiastin et le diaphragme. A l'auscultation, on entend souvent des signes parenchymateux ; souffles et râles, car dans ces îlots fibreux se trouvent circonscrites des cavernes et, autour de ces cavernes, viennent se développer des bronchectasies.

Mais le contexte clinique est différent : il s'agit d'une maladie évoluant depuis longtemps, souvent fort bien tolérée chez un bacillaire de vieille date ; très fréquemment, on retrouve une pleurésie dans les antécédents; les signes fonctionnels sont au minimum, en dehors d'une expectoration purulente abondante. Au point de vue radiologique, l'opacité du fibrothorax n'a jamais une topographie géométrique ; elle prédomine sur la partie inférieure, elle comble le sinus ; le bord diaphragmatique, s'il existe, est déformé irrégulièrement ; cette opacité occupe rarement la partie moyenne du poumon ; la gangue qui entoure le poumon est, à ce niveau, moins épaisse ; par contre, presque constamment, on retrouve une coiffe de pachypleurite apicale.

La condensation rétractile par sténose tuberculeuse peut également être confondue avec les sequelles pleurales observées chez des malades traités autrefois par pneumothorax. C'est ainsi qu'une atelectasie du lobe supérieur peut être confondue avec une pachypleurite du sommet, accompagnée d'une rétraction en arc de la scissure ; les condensations lobaires inférieures sont souvent prises pour de simples sequelles pleurales de la base.

Dans ces cas, il faut toujours penser à la sténose possible. Si le malade présente par ailleurs un « râle sonore intense » si le cliché de profil montre une topographie zonaire ou lobaire, si sa maladie évolue, malgré une image d'apparente stabilisation, il ne faut pas hésiter à pratiquer une bronchoscopie.

Bien entendu, même chez un tuberculeux avéré, le diagnostic de sténose bronchique demande une précision étiologique et l'élimination des autres causes de sténoses, en particulier, de sténoses néoplasiques.

En résumé :

Devant un hémithorax sombre, chez un tuberculeux on doit penser successivement :

- A l'épanchement pleural,
- Au fibrothorax,
- A la sténose bronchique.

Devant une opacité limitée, il peut s'agir :

- D'une poussée aigüe,
- De sequelles pleurales,
- De sténose.

Dans le doute, la bronchoscopie s'impose.

Troisième cas. — Les signes anormaux chez un tuberculeux.

Un bacillaire présente des troubles fonctionnels ou généraux dont l'état pulmonaire ne peut rendre compte. Tels sont les malades qui ont une toux fréquente, rebelle aux opiacés et aux thérapeutiques habituelles. Cette toux peut être quinteuse ou émétisante. Par ailleurs, l'image radiologique n'a rien de spécial.

D'autres malades présentant des lésions apparamment stabilisées ont de temps à autre des poussées fébriles inexpliquées. Ces poussées fébriles alternent quelquefois avec une recrudescence de l'expectoration qui devient franchement purulente, mais rarement fétide. Si aucune cause générale ne peut être invoquée, on doit penser à la possibilité d'une lésion bronchique et pratiquer la bronchoscopie.

Enfin, on doit citer ici les sujets qui présentent le

râle sonore intense dont nous rappelons les principaux caractères : c'est un sifflement râle, audible du malade et de son entourage, constant et présentant des paroxysmes. Un tel signe est presque pathognomonique de la sténose.

Dans tous ces cas, la bronchoscopie est nécessaire.

LES DONNEES DE LA BRONCHOSCOPIE

La bronchoscopie n'est pratiquée chez les tuberculeux que depuis quelques années.

Il n'est plus nécessaire aujourd'hui de rappeler comment, grâce à des améliorations patientes de technique, cette méthode est devenue de pratique courante.

Il est certain qu'actuellement, on ne doit pas se priver de cette exploration, quand elle paraît nécessaire. Entre des mains expérimentées, elle n'est ni difficile, ni douloureuse.

Néanmoins beaucoup de phtisiologues hésitent encore à traumatiser les voies aériennes supérieures de malades porteurs de tuberculoses souvent graves. Si le point de vue n'est pas entièrement justifié, il est cependant certain que des poussées évolutives ont été observées à la suite d'examens de ce genre. Il convient donc de limiter les indications de la bronchoscopie aux cas où vraiment elle est nécessaire à affirmer un diagnostic important, et utile pour entreprendre un traitement susceptible d'améliorer le malade. Elle est à proscrire chez les bacillaires porteurs de lésions très évoluées et présentant un état général précaire ; il est inutile, dans de telles conditions, d'imposer à un sujet, de toute manière condamné, un examen pénible dans le seul but de préciser un diagnostic dépourvu de sanction thérapeutique efficace.

La bronchoscopie sera faite de préférence par le pneumologue lui-même qui pourra ainsi rapporter les

modifications observées aux signes constatés chez le malade; si l'introduction du tube est simple, il n'en est pas de même de l'interprétation des lésions rencontrées.

Y a-t-il des images spécifiques de la tuberculose bronchique ?

Pratiquement non. La tuberculose bronchique est aussi reconnaissable que les ulcérations muqueuses ou cutanées de même nature. Le diagnostic y est même plus facile, puisque, dans la très grande majorité des cas, la tuberculose bronchique est associée à une tuberculose pulmonaire déjà connue. Toute anomalie bronchique constatée chez un tuberculeux est, en premier lieu, suspecte de même nature.

On peut observer, nous le rappelons brièvement :

- Des ulcérations généralement recouvertes de caséum qui sont le premier stade des sténoses,

— Des ulcéro-sténoses évolutives,

— Enfin, des sténoses cicatricielles sans altération de la muqueuse.

La biopsie est quelquefois possible, mais pas toujours. Le caséum est riche en bacille tuberculeux, les prises sont souvent effectuées sur des lésions inflammatoires simples.

Aussi pouvons-nous conclure:

La bronchoscopie est une méthode sans danger chez le tuberculeux pulmonaire, mais on ne doit pas tomber dans l'exagération d'une exploration systématique ; elle doit n'être faite qu'à bon escient.

Elle permet d'une manière formelle le diagnostic de la tuberculose bronchique.

Enfin, une bronchoscopie négative permet d'éliminer cette hypothèse.

Pronostic

Le pronostic varie avec les données cliniques et thérapeutiques.

— La sténose elle-même, plus ou moins récente ou évolutive ;

— L'état pulmonaire sous-jacent ;

— Le traitement déjà institué,

sont autant d'éléments dont on doit tenir compte.

1) *Les sténoses primitives et les sténoses accompagnées de lésions pulmonaires minimes.*

Si elle ne s'accompagne ni de signes cliniques, ni de signes radiologiques de bacillose pulmonaire, la sténose tuberculeuse bronchique réalise une entité nosologique décrite par Amenille et Lemoine sous le nom de « tuberculose primitive de la trachée et des bronches ».

Elle explique la présence de bacilles tuberculeux dans l'expectoration de malades d'aspect floride et dont la radio ne présente que des lésions de type cicatriciel très discrètes et très anciennes, ou même un aspect normal.

La toux, le râle sonore intense, la présence de bacilles surtout sont alors décisifs pour le diagnostic.

Le traitement local améliore rapidement ces signes fonctionnels. Mais il devra être prolongé assez longtemps pour stabiliser définitivement la lésion elle-même. L'ulcération se cicatrise, en effet, mais elle tend vers la sténose et ce processus rétractile est grave

au niveau des bronches puisque, comme nous l'avons vu, il entraîne la rétention, puis la suppuration bronchectasique en amont.

Si donc l'on se trouve devant une ulcération bronchique tuberculeuse récente et isolée, traitée précocement et régulièrement, le pronostic est favorable et l'on peut espérer guérir ces malades en maintenant une perméabilité suffisante de la bronche.

Si l'on intervient plus tard, lorsque le processus cicatriciel est amorcé, le traitement est moins efficace et ne peut pas toujours stopper l'évolution vers la sténose complète. La gravité de ces sténoses serrées est telle que l'on doit alors discuter l'utilité d'une exérèse chirurgicale. Encore cette décision ne peut-elle être prise qu'en se basant sur l'état pulmonaire, l'état général et l'âge du malade.

Le siège de la sténose est capital. Les sténoses graves sont celles des bronches souches. Celles des bronche lobaires supérieures sont parfois très bien supportées.

Le degré de la sténose n'est pas un élément formel de gravité. Certaines sténoses serrées se compliquent peu et sont relativement bien tolérées. Des sténoses plus larges peuvent être mortelles.

Enfin, les ulcéro-sténoses, en voie d'évolution s'améliorent plus rapidement et peuvent être élargies et stabilisées par le traitement bronchoscopique.

Malgré tout, ces sténoses bronchiques primitives ou isolées sont rares ; le plus souvent, l'on à traiter des sténoses associées à des lésions pulmonaires évolutives, graves, uni ou bilatérales.

2. Les sténoses bronchiques associées à des lésions pulmonaires.

Dans ce cas-là, plus important encore que l'état

local, est l'état pulmonaire du sujet. La présence de cavités tuberculeuses entretient la lésion bronchique et aggrave le pronostic. Cependant, dans les cas les plus favorables, si les lésions sont homo-latérales, une collapsothérapie médicale associée au traitement local peut améliorer le malade. L'élément le plus important du pronostic est constitué par le degré de la rétention purulente. C'est là l'élément capital. On n'a, sur cet élément, une action que par le traitement local. En traitant la sténose, on aspire les secrétions sous-jacentes et l'on instille de la pénicilline. Cette action transforme parfois le pronostic immédiate de façon spectaculaire, comme nous l'avons déjà montré pour une de nos malades.

Enfin, l'association de cavités tuberculeuses bilatérales à la sténose bronchique est au-dessus de toutes les méthodes médico-chirurgicales actuelles et d'un pronostic fort grave.

3. *Les sténoses bronchiques sous collapsothérapie.*

Il faut enfin considérer le devenir et le pronostic des sténoses bronchiques sous collapsothérapie.

Le pneumothorax intra ou extra-pleural est évidemment indiqué pour traiter la lésion cavitaire isolée. Quel rôle a-t-il sur la sténose? En fait, les résultats sont fâcheux, et en dernière analyse on arrive à la suppression fonctionnelle d'un poumon que la collapsothérapie transforme en une petite masse pulmonaire rétractée fortement sur le hile, atelectasiée, rempli de cavités purulentes, « carnifiée » selon le mot de Mounier-Kuhn, et dont la réexpansion, à la suppression du pneumothorax, ne se fera plus. Ces considérations gênent énormément, nous le reverrons, le problème du traitement.

Et la thoracoplastie ? Opération mutilante et définitive, elle est, selon Lemoine, à rejeter par le seul

fait qu'elle s'oppose au dernier recours thérapeutique, l'exérèse chirurgicale.

En résumé, les sténoses bronchiques tuberculeuses associées à des lésions pulmonaires (ce sont les plus fréquentes) sont d'un pronostic grave.

— Par les complications qu'apporte la sténose,

— Par l'interréaction de la tuberculose bronchique et pulmonaire,

— Par la difficulté de mettre en jeu un traitement convenant aux deux formes de lésions.

La statistique de Lemoine dans son rapport sur les sténoses tuberculeuses bronchiques, en fait foi.

« Sur soixante-dix malades, seize sont décédés: quatre du fait même de leur sténose par suppuration profuse, un à la suite d'une lobectomie et onze de sténose bronchique associée à une tuberculose pulmonaire évoluant simultanément. La gravité est grande, surtout dans le cas de tuberculose active, pulmonaire et bronchique.

Parmi les cinquante-quatre malades encore vivants, quarante-deux (soit soixante pour cent) ont des troubles importants, continus ou intermittents, qui leur interdisent toute activité normale.

Sur le total de soixante-dix malades, douze (soit dix-sept pour cent) mènent une vie normale depuis plusieurs mois (l'une après pneumonectomie). C'est dire l'inefficacité très fréquente de nos actes thérapeutiques pour obtenir une guérison clinique. »

Sur nos six malades, trois sont décédées, l'une du fait de la sténose, par suppuration bronchique, les deux autres du fait de l'évolution simultanée des tuberculoses bronchiques et pulmonaires.

Une autre, du fait d'une sténose partielle et peu serrée, sous pneumothorax, sans lésions parenchymateuses prononcées, mène une vie quasi normale.

Nous avons, malheureusement, perdu de vue les deux autres.

Traitement

Le point le plus délicat de l'exposé des sténoses bronchiques tuberculeuses réside, à notre avis, dans la réalisation d'un traitement à la fois efficace et sans dangers pour les deux ordres de lésions rencontrées: la tuberculose pulmonaire, d'une part, la tuberculose bronchique, d'autre part. Cette difficulté de réalisation pratique explique d'ailleurs une difficulté de présentation didactique de la question. Aussi serons-nous obligés de sérier le problème, d'envisager plusieurs catégories, selon les divers modes de juxtaposition de ces deux ordres de lésions. Pour ceux qui pourraient s'étonner de ce nombre de cas particuliers envisagés, il convient de rappeler que les formes cliniques de l'une et de l'autre, et partant, leur possibilités de juxtaposition, sont si nombreuses qu'en fait chaque malade demanderait un diagnostic lésionnel particulier, une discussion isolée du pronostic, des indications de traitement individuelles.

Quels moyens avons-nous à opposer aux sténoses bronchiques tuberculeuses ?

A. — *LES MOYENS.*

Nous n'envisagerons, ni les considérations hygiéno-diététiques ou climatiques, ni le traitement général de la tuberculose pulmonaire isolée, pour l'établissement duquel, la sténose bronchique tuberculeuse ne constitue en rien une contre-indication.

1) *La collapsothérapie:*

Nous avons déjà signalé, à plusieurs reprises, l'ex-

clusive jetée par la majorité des auteurs sur la thoracoplastie. Ce mode de collapsothérapie, s'il ne présente certes pas les dangers du pneumothorax, semble bien contre-indiqué par le fait qu'il supprime le seul recours thérapeutique possible après lui : l'exérèse chirurgicale.

Quels seront les effets du pneumothorax intra ou extra-pleural? Avant toute considération, une réserve s'impose. Si, pour guérir une tuberculose laryngée, ou une tuberculose de la langue, il suffit de guérir la lésion pulmonaire qui les entretient, on pourrait penser qu'il en sera de même pour la lésion bronchique. En réalité, si du point de vue local la lésion bronchique est bien comparable à la lésion laryngée ou linguale, les conséquences de l'une et des autres sont bien différentes. La lésion linguale, sur un organe mobile dans l'immense cavité buccale, la lésion laryngée sur un organe creux large, ne peuvent s'accompagner des phénomènes de rétention et de suppuration de la sténose bronchique. Et c'est là le nœud du problème. Nous guérissions la lésion bronchique (elle guérit seule le plus souvent), mais nous nous heurtons à la rétention purulente développée en amont.

C'est pourquoi la majorité des auteurs considèrent le pneumothorax comme un élément nuisible, en raison :

— Du risque de soufflage cavitaire,

— Du risque de pleurésie purulente, par rupture d'une bronchectasie infectée ;

— Surtout du fait que, favorisant l'atelectasie lobaire ou pulmonaire, il va transformer un lobe ou tout un poumon en un moignon fortement rétracté sur le hile, rempli de bronchectasies suppurées, de lésions tuberculeuses, et dont la réexpansion future est définitivement compromise.

2. *Le traitement local endo-bronchique :*

Il consiste:

— A agir sur les ulcérations ou la sténose elle-même,

Tamponnement à l'adrénaline,

Bougirage et dilatation de la sténose,

— A agir sur les complications infectieuses sous-jacentes :

Broncho-aspiration,

Instillation de pénicilline.

Toutefois le traitement endoscopique n'est pas toujours indiqué. La bronchoscopie est un acte traumatisant, parfois suivi d'une accentuation des signes fonctionnels et d'une poussée évolutive comme nous l'avons observé chez une de nos malades. Aussi un état général déficient est-il une contre-indication importante.

D'autre part, à lui seul, il n'a aucune action sur la tuberculose pulmonaire.

3. *L'intervention chirurgicale.*

Il faut bien reconnaitre, qu'au point de vue logique, c'est là le traitement de choix. Lemoine considère que c'est la seule indication d'intervention chirurgicale chez un tuberculeux. Mais elle exige une quantité de conditions réunies, en dehors desquelles toute tentative serait vouée à un échec:

— Des lésions strictement unilatérales,

— Des lésions non évolutives,

— Un bon état général,

— Un âge un peu avancé,

— Un exérèse techniquement possible, c'est-à-dire :

— Plève décollable,

— Suture bronchique réalisable (les lésions du carrefour trachéal, sont pour cette raison inextirpables).

Toutefois, il faut bien mettre l'accent sur le fait qu'il s'agit là, du moins actuellement, d'un dernier recours. Les difficultés, les risques, en un mot la gravité de l'intervention en font encore une méthode d'exception.

Quelle intervention faut-il entreprendre ?

Les lésions basses de la bronche souche (avant la bifurcaiton lobaire supérieure) demandent la pneumonectomie.

Ce ne sont que pour les lésions des bronches lobaires que la discussion est valable. Faut-il faire une lobectomie ou une pneumonectomie? Faut-il concéder à la gravité plus grande de la seconde une opération partielle? Faut-il au contraire, avec ceux qui se basent sur l'intervention pratiquée pour le cancer du poumon, enlever l'organe entier avec toutes ses connexions lymphatiques? Le problème est encore à l'étude. Néanmoins, la majorité des auteurs semblent partisans de la pneumonectomie.

B. — *LES INDICATIONS.*

1. *La tuberculose pulmonaire est bilatérale et évolutive et la tuberculose bronchique n'est qu'une épiphénomène.*

La collapsothérapie est contre-indiquée du côté de la sténose pour les raisons que nous avons indiquées.

Peut-on envisager le pneumothorax ou la thoracoplastie du côté opposé ? Il ne nous paraît pas. La suppression physiologique d'un poumon venant s'ajouter à celle réalisée du côté opposé par les lésions paren-

chymateuses et bronchiques ne nous semble pas compatible avec une ventilation suffisante.

Nous avons présenté une observation (numéro deux) qui peut rentrer dans ce cadre :

A gauche : lésions ayant nécessité un pneumothorax suivi de réaction liquidienne et de symphyse ; lésions cicatrisées par la suite ;

A droite : lobite supérieure excavée, avec sténose de la bronche souche.

Une thoracoplaste droite, en deux temps, fut suivie quelques jours après la deuxième intervention, de mort par asphyxie.

Cette observation, sans être entièrement superposable aux conditions que nous supposions plus haut, démontre bien la nécessité d'un seuil minimum de parenchyme sain, physiologiquement actif.

La collapsothérapie contre-indiquée, abandonnant la tuberculose pulmonaire, il faut essayer d'agir sur les conséquences de la lésion bronchique, plus que sur la lésion elle-même. La plupart du temps d'ailleurs, l'état général du malade contre-indique cette intervention. Si cependant, on la jugeait possible, on pourrait instituer le traitement local endoscopique.

On le voit donc, ces formes sont d'un pronostic particulièrement grave.

2. *La tuberculose pulmonaire est unilatérale.*

Dans ce cas, l'exérèse est l'indication logique. Toutefois, elle n'est praticable que quand la sténose est cicatricielle. Ceci implique que la tuberculose pulmonaire soit peu évolutive.

Que faut-il faire dans le cas de tuberculose pulmonaire évolutive entretenant la lésion bronchique ?

En fait, on collabe par pneumothorax intra ou extra-

pleural. Cette attitude contraire aux principes que nous avons énoncés, laisse cependant le champ libre à une action directe endoscopique ultérieure et surtout constitue le premier temps de toute intervention d'exérèse que l'on pourrait être appelé à décider par la suite.

3. *Les sténoses tuberculeuses sous collapsothérapie.*

Pour ces mêmes raisons, il est logique de continuer à entretenir un pneumothorax, si l'on découvre dans le moignon une sténose bronchique.

Quant à la thoracoplastie, elle ne laisse comme recours que le traitement endoscopique.

4. *Les sténoses primitives.*

C'est ici l'indication majeure du traitement endoscopique. S'il échoue, nous nous trouvons alors dans les meilleures conditions locales pour envisager l'exérèse chirurgicale.

Conclusions

Au terme de cet exposé, nous pouvons dégager les notions essentielles suivantes :

— La sténose bronchique tuberculeuse, c'est-à-dire la sténose des grosses bronches, est une complication rare de la tuberculose pulmonaire. L'importance physiologique des grosses bronches, contrairement aux bronches de drainage, explique seule leur autonomie clinique.

— Du point de vue clinique, on doit penser à la sténose bronchique, en présence des constatations suivantes :

— Cracheurs sains de bacilles,

— Image radiologique de sténose chez un tuberculeux,

— Signes cliniques anormaux.

— La bronchoscopie permet seule d'en donner le diagnostic.

— Le Pronostic de cette complication est redoutable car :

— Elle empêche parfois la guérison du poumon

— Surtout, elle crée des troubles de rétention en amont.

— Du point de vue thérapeutique, le seul traitement logique est représenté par l'exérèse chirurgicale. Toutefois, les contre-indications apportée par l'état local ou général des malades, les risques et les diffi-

cultés de l'intervention, en font encore un traitement d'exception.

Le problème de la sténose tuberculeuse des bronches est donc en pleine évolution, et l'essai de mise au point que nous venons d'en faire ne peut être que temporaire.

Le Président de la Thèse, *Vu, le Doyen,*

ROQUES CALVET

Vu et permis d'imprimer.

Toulouse, le 27 février 1948.

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université,

DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

AMEUILLE et LEMOINE. — Paradoxe de l'atelectasie pulmonaire massive. Sténoses bronchiques et bronchectasies sous-cavitaires des tuberculeux. (Société Médicale des Hôpitaux de Paris 1943, n° 21).

La tuberculose primitive de la trachée et des bronches. (Académie de Médecine, 21-12-1943. Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 28-12-1943).

AMEUILLE, LEMOINE et DIACOUMOPOULOS. — Tuberculose broncho-trachéale. (Presse médicale 1943, n° 34).

BAUDOT, BOLINELLI (Robert) et Mme BOLINELLI. L'exploration bronchoscopique en pneumologie. (Toulouse médical, novembre 1947).

DIACOUMOPOULOS. — La bronchoscopie chez les tuberculeux. (Thèse Paris 1946, éditée chez Lefrançois).

DUFOURT et MOUNIER-KUHN. — Fistulation endobronchique de ganglions au cours de la primo-infection. (Journal de Médecine de Lyon 1946, p. 647).

DUFOURT, MOUNIER-KUHN et BARON. — Le traitement de la tuberculose pulmonaire associée à la tuberculose bronchique. (Le Poumon 1945, N° 5).

DUMAREST, LE TACON et VARIN. — Tuberculose bronchique et collapsothérapie. (Presse médicale 1946, n° 3).

EVEN. — Les obstructions bronchiques non tumorales. (Semaine des Hôpitaux de Paris, 28 janvier 1947, n° 4).

GERNEZ-RIEUX. — Incidents et accidents bronchoscospiques chez les tuberculeux pulmonaires. (Paris médical 1947, n° 9).

KOURILSKY, FOURESTIER, Mlle BRILLE et PITON. Tolérance remarquable d'une sténose bronchique ancienne méconnue d'origine tuberculeuse, chez trois sujets pratiquement normaux. (Revue de la tuberculose 1946, Tome 10, n° 9, 10).

KOURILSKY, LEMOINE et FOURESTIER. — Bronchoscopie et hémoptysies. Tuberculose calcifiée. (Revue de la tuberculose, Tome 10, n° 5-6, 1946)

LAGREZE et MOUNIER-KUHN. — Quelques aspects de la trachéité hémorragique. (Journal de Médecine, Lyon 1946, p. 642).

LEMOINE. — La place de la Bronchoscopie en Pneumologie. (Le Poumon 1946, n° 2).

Les sténoses bronchiques tuberculeuses. (Revue de la tuberculose 1947, Tome 11, n° 1, 2).

LEMOINE et BOURDIN. — La tuberculose bronchotrachéale. (Revue de Médecine, 1er février 1943).

LE TACON. — Considérations sur les sténoses bronchiques et la tuberculose pulmonaire. (Société médicale des Hôpitaux de Paris 1945, n° 21).

MAGNIN et LE TACON. — Conséquences de la sténose des grosses bronches sur l'évolution et le traitement de la tuberculose tertiaire du poumon. (Le Poumon 1946, n° 3).

MOUNIER-KUHN. — Contribution de l'endoscopie au diagnostic étiologique de 51 cas d'hémoptysies. (Lyon médical 1946, n° 28).

MOUNIER-KUHN, OLLAGNIER et PERSILLON. — Hémoptysies et endoscopie bronchique. (Le Poumon 1946, n° 4).

RAVINA et PESTEL. — La tuberculose des bronches. (Presse médicale 1942, n° 34).

SOULAS. — Le syndrome bronchique d'après les observations endoscopiques. (Presse médicale 1947, n° 61).

Bronchoscopothérapie et tuberculose pulmonaire. (Le Poumon 1946, n° 3).

STEINER. — La forme sténosante de la tuberculose apparemment primitive des bronches souches. (Revue de la Tuberculose, Tome 10, n° 3-4, 1946).